

基于计算机技术的建筑工程智慧管理与应用

杨舒楷

海南科技职业大学 海南海口 570100

【摘要】随着科学技术的发展,计算机技术在各行各业都有很好的应用,尤其在建筑工程管理方面。现阶段,我国建筑行业正处于转型阶段,建筑工程管理人员必须要将计算机技术与智慧管理相结合,应用到实际的建筑工程中,促进建筑工程管理效率的提高。本文主要阐述了现阶段我国建筑工程智慧管理中存在的问题,分析了计算机技术在建筑工程中的应用优势以及具体应用措施,希望能够为相关人员提供参考。

【关键词】计算机技术; 建筑工程; 智慧管理; 应用

引言

伴随着我国科学技术的不断进步,计算机技术在各行各业都有广泛应用。建筑工程是一项比较复杂的工程,在实际的建筑工程管理中,不仅需要依靠专业技术人员对工程进行管理,还需要借助现代化计算机技术,从而为建筑工程提供科学、合理的管理方法,促进建筑工程管理水平的提高。随着计算机技术在建筑行业中的应用,人们逐渐发现了计算机技术与建筑工程相结合的优势,因此在建筑工程管理中广泛应用计算机技术。现阶段,我国各大建筑企业都将计算机技术与智慧管理相结合,应用到实际的建筑工程中,并取得了很好的成效。我国各大建筑企业都不断提升对智慧管理的重视程度,并积极应用先进的计算机技术与智慧管理相结合,从而促进了我国建筑企业综合实力的提升。从全球范围来看,目前计算机技术发展迅速,对各个行业都有很大影响。在建筑行业中应用计算机技术是提升其竞争力的重要手段,因此我国各大建筑企业都积极将先进的计算机技术与智慧管理相结合。

1 建筑工程智慧管理中存在的问题

建筑工程智慧管理体系不够完善。在建筑工程智慧管理体系中,存在着一些不完善的地方,这也是阻碍其发展的重要原因。其中最为明显的问题是缺乏相应的智慧管理标准,也没有及时地更新智慧管理标准。同时,在实际的建筑工程中,缺乏智慧管理机制,这也会造成施工进度缓慢、工程质量不高等问题。

计算机技术在建筑工程智慧管理中的应用不足。现阶段,我国计算机技术应用相对滞后,在实际的建筑工程中没有能够充分地发挥计算机技术优势,也没有做到充分地利用计算机技术来开展管理工作。这就造成了很多的资源

浪费,同时也造成了很多不必要的施工成本。在实际的建筑工程中,由于各种原因会产生大量的数据信息,而这些数据信息是建筑工程智慧管理过程中重要的资料和资源。但是由于目前我国建筑行业发展速度较快,相关人员不能够做到对这些数据信息进行安全有效地保护和储存。这就造成了很多建筑工程项目中存在着大量的数据信息泄露和丢失等问题。

不能合理地利用计算机技术开展管理工作。现阶段我国建筑行业正处于转型阶段,很多企业都在不断地发展壮大当中,但是由于缺少创新意识和创新能力等原因使得企业很难实现可持续发展。在建筑工程智慧管理中也是如此。很多企业缺乏创新意识和创新能力等问题,这些问题也阻碍了企业发展速度的提升以及市场竞争力的提高。

1.1 企业领导认识不足

对于很多企业来说,企业领导对计算机技术的认识不足是阻碍企业发展的主要原因。虽然近年来我国计算机技术已经有了较快的发展,但是还是有很多企业的领导不能意识到计算机技术对企业发展的重要性,他们只是把计算机技术当成是一个提高工作效率和工作质量的工具,而并不能意识到计算机技术在企业发展过程中的重要作用。在实际的建筑工程管理过程中,很多领导也没有意识到计算机技术应用对工作效率和管理质量提升的重要性,这就导致了很多企业在进行建筑工程管理时,并没有结合计算机技术和智慧管理来开展管理工作。所以企业领导在进行建筑工程智慧管理时也存在着一定的认识不足问题。

1.2 缺少专业的智慧管理人才

建筑工程项目管理是一项复杂的管理工作,需要进行专业的智慧管理。在实际的建筑工程项目管理过程中,缺少

专业的智慧管理人才，这也是制约我国建筑行业发展的主要原因。目前我国大部分的建筑工程项目都是采用传统的施工模式，这就造成了很多建筑工程项目在实际施工过程中存在着很多问题。相关人员也无法及时地了解施工现场情况，进而无法及时地解决这些问题。这样不仅不能保证建筑工程项目建设的质量，同时也会给建筑工程项目带来较大的安全隐患。因此，在建筑工程项目管理过程中，需要应用现代化信息技术开展智慧管理工作，实现对施工现场情况的实时监测。但是从当前我国建筑工程项目管理现状来看，大部分企业都缺乏专业的智慧管理人才，这就造成了在实际施工过程中难以应用现代化信息技术进行智慧管理工作。因此，为了促进我国建筑行业的发展以及满足社会对于建筑工程项目质量和安全等方面要求，需要加快培养智慧管理人才，提高智慧管理人才素质，同时也要提高企业对智慧管理人才培养工作的重视程度。

2 计算机技术在建筑工程中的应用优势

2.1 提高工作效率，降低成本

在建筑工程项目中应用计算机技术，能够有效的提高工作效率，降低工作成本。建筑工程中的各项工作都需要经过全面的分析，包括项目施工前的准备工作、施工过程中的监督和管理等，这些都需要通过计算机技术来完成。如果建筑工程中应用了计算机技术，就能够根据实际情况进行计划编制，并及时将数据传递到相关部门。在建筑工程项目实施过程中，每个部门都需要对信息进行收集，并对数据进行汇总。在信息汇总后，相关部门需要对信息进行分析和总结，根据项目施工进度情况和施工要求及时调整项目计划。在计算机技术的帮助下，建筑工程能够更加科学、合理的进行施工计划编制，能够有效的控制施工进度，减少工期延误的现象。

2.2 促进建筑工程质量的提高

建筑工程质量是衡量一个建筑企业综合实力的重要标准之一。在计算机技术应用到建筑工程管理中后，建筑企业可以通过计算机技术来建立各项数据库，并对数据库进行完善和补充。在建设过程中，计算机技术能够帮助企业制定更科学合理的计划方案。同时还能够收集到更多有用信息和数据来帮助企业做好成本预算工作和质量控制工作。

2.3 有利于工程造价控制

在传统的建筑工程造价控制过程中存在很多问题。其中最重要的就是没有一套科学合理的评估体系和完善的造价管理系统来对工程造价进行控制和管理。在这种情况下，建筑企业容易出现盲目决策和投资不足等问题。计算机

技术在建筑工程造价控制中的应用能够有效地解决这些问题。首先计算机技术可以通过建立一个完善合理的评估体系来对施工项目进行预算评估工作，并及时了解整个项目实际情况。同时还能够通过计算机技术来对施工过程进行动态管理和监控工作，保证整个项目在施工过程中能够按照预定计划顺利进行。

2.4 加强建筑工程数据信息管理水平

建筑工程中涉及到大量的数据信息，只有将这些数据信息进行有效的管理和分析才能够为日后建筑工程施工提供参考依据和支持。但是在传统的建筑工程管理中存在着很多问题，严重影响了数据信息的管理水平。例如在对建筑项目进行施工前需要对整个项目进行整体规划和设计工作，由于设计人员缺乏对实际施工过程中可能出现的问题及解决方案的了解和认识，无法有效地进行方案设计工作。如果在实际施工前没有进行严格规划和设计工作的话，就会影响整个项目施工进度和质量。

如果在传统管理模式中采用计算机技术来对整个项目进行规划和设计工作，就能够有效地解决上述问题。计算机技术能够准确地分析出建筑工程中各部门之间的相互关系以及各项施工环节之间可能出现的问题和解决方案，为项目施工提供可靠依据。同时还能够通过计算机技术对数据进行收集、整理、储存和分析等工作，保证整个数据信息管理水平得到有效提高。

2.5 促进工程造价信息化管理水平的提高

在计算机技术应用到建筑工程造价控制中后能够有效地解决传统管理模式存在的问题，实现工程造价信息化管理水平提高。传统模式下的管理模式无法对施工项目进行有效控制和管理，建筑企业很难及时掌握施工进度和质量情况等信息。而在计算机技术应用到建筑工程造价控制中后就可以通过信息系统对整个项目进行全面监控和管理。

3 计算机技术在建筑工程中的具体应用措施

建筑工程项目建设是一项比较复杂的工程，具有较大的工程量，在整个施工过程中都存在着许多不确定因素。这些不确定因素的出现，对建筑工程的施工质量以及施工效率都会产生一定的影响。在实际的建筑工程管理过程中，管理人员可以通过计算机技术对整个建筑工程进行信息化管理，制定出合理的施工方案，同时还可以对施工材料进行科学管理，提高施工效率和施工质量。

通过计算机技术，可以对建筑工程中的各项数据进行处理，并根据这些数据制定出合理的施工方案和计划。在实际应用中，计算机技术会将建筑工程中各个环节的信息进

行整理和分析,为建筑工程提供参考依据。同时计算机技术还能够对施工现场进行实时监控,降低人工管理带来的失误率,提高建筑工程管理效率。

3.1 建筑工程的计划和成本管理

在建筑工程管理中,对于施工进度和施工质量的控制是非常重要的。在施工过程中,需要对施工进度以及施工质量进行实时监控,但是目前我国建筑工程的管理模式比较落后,无法及时监控施工进度和质量。在实际的建筑工程管理中,采用传统的人工管理模式,很难对施工进度和质量进行全面的监督和管理。但是计算机技术的应用可以对施工过程中各个环节进行实时监控,及时发现问题并对其进行解决,降低工程造价。在实际应用中,利用计算机技术可以将各个建筑工程的进度进行合理规划,并能够将具体进度和施工成本等信息进行准确记录和统计。通过计算机技术对建筑工程进行实时监控,能够提高施工效率,减少人工管理带来的失误率。同时还可以对施工质量进行实时监控,避免出现安全事故。通过计算机技术对建筑工程的计划和成本管理进行科学管理,可以降低工程造价和施工成本,提高企业经济效益。

3.2 施工进度与质量管理

在建筑工程项目施工过程中,需要将这两个因素进行合理控制,才能够保证施工项目能够顺利进行。通过计算机技术,可以对整个工程的进度和质量进行控制,提高工程的管理效率。在工程进度和质量控制过程中,可以通过计算机技术来对建筑工程项目进行信息化管理,在施工前,根据建筑工程的实际情况以及施工环境和技术要求,制定出科学合理的施工计划,并根据计划对施工过程进行信息化控制。同时在建筑工程项目管理过程中,可以通过计算机技术来对各个施工环节进行分析和优化。在建筑工程项目实施过程中,各个施工环节之间会存在一定的联系,如果这些联系被忽视或者被切断了,就会影响建筑工程项目的整体进度。通过计算机技术能够将各个环节之间的关系进行梳理和分析,提高建筑工程项目管理效率和质量。

3.3 施工安全与质量监督

在建筑工程的施工过程中,安全是施工工作中最重要的一项内容。通过计算机技术,可以对施工过程进行全程监控,及时发现并解决安全隐患问题,提高了建筑工程施工过程中的安全性。在建筑工程的施工过程中,难免会遇到一些质量问题,而这些质量问题的出现会影响建筑工程的整体质量,因此需要对建筑工程进行质量监督。传统的

建筑工程质量监督是通过人工和设备来实现的,但是人工管理在监管过程中会受到人员素质、技术水平等因素的影响,监督效率低且无法保证施工质量。而通过计算机技术进行施工现场监控,可以在很大程度上提高建筑工程质量监督效率。具体来说,计算机技术可以对建筑工程进行全过程监控,从人员、设备、材料等多个角度对建筑工程进行监督。在整个监督过程中,计算机技术可以将施工现场的各个环节进行实时监控,发现问题后及时通知相关人员进行处理。通过计算机技术可以将传统建筑工程质量监督中存在的问题进行有效解决。同时,计算机技术还可以对建筑工程进行动态管理,根据实际情况对整个施工过程进行调整和优化。在提高施工效率、保障施工质量的同时还可以有效降低建筑工程成本。

4 结语

综上所述,现阶段,随着计算机技术的发展,建筑工程智慧管理得到了广泛的应用,对促进建筑行业的发展起到了积极作用。建筑工程智慧管理需要充分利用计算机技术来解决实际问题,这样才能满足建筑工程的实际需求,促进建筑行业的发展。在实践中,要充分利用计算机技术的优势来提高建筑工程智慧管理的质量和效率,使其发挥更大的作用。在实际应用过程中要注意以下几点:首先,要注重对计算机技术的合理利用,提高计算机技术在建筑工程智慧管理中的应用效率。其次,在实际应用过程中要注意加强对计算机技术和其他技术之间的协调与融合,充分发挥出计算机技术和其他技术之间的优势。最后,要对计算机技术和其他技术之间产生的问题进行及时解决,有效提高智慧管理水平。总而言之,在建筑工程智慧管理中运用计算机技术能够促进建筑行业发展。

参考文献:

- [1] 吕芳,吕欢,杜雷鸣等.计算机信息技术在建筑工程管理中的有效运用[J].建筑科学,2022,38(03):190.
- [2] 范红伟.计算机信息技术在建筑工程管理中的有效运用[J].化肥设计,2022,60(04):58-61.
- [3] 陈祺.建筑工程改造中的计算机技术应用分析[J].工程抗震与加固改造,2023,45(01):180.
- [4] 薛刚.建筑工程改造中的计算机技术应用分析[J].工程抗震与加固改造,2023,45(03):195.
- [5] 陈舒.基于计算机技术的建筑工程智慧管理与应用[J].砖瓦,2023(10):94-97.